燃料油期货合约交易操作手册

品种概况

品种特性与分类…… 1

主要质量指标……1

国际燃料油市场供需状况

世界燃料油市场供需状况……3

新加坡燃料油市场概况……4

国内燃料油市场供需状况

我国燃料油市场供应情况……6

我国燃料油市场消费与需求情况……7

进口燃料油的成本计算……8

燃料油现货市场的价格波动特点……9

石油期货的套期保值和套利交易应用

如何进行石油期货的套期保值……11

如何进行石油期货的套利交易……12

燃料油期货交易指南

入市交易运行图……15

标准合约……24

期货交易规则……26

品种概况

一、 品种特性与分类

一般来说，在原油的加工过程中，较轻的组分总是最先被分离出来，燃料油（Fuel Oil）作为成品油的一种，是石油加工过程中在汽、煤、柴油之后从原油中分离出来的较重的剩余产物。燃料油广泛用于船舶锅炉燃料、加热炉燃料、冶金炉和其它工业炉燃料。燃料油主要由石油的裂化残渣油和直馏残渣油制成的，其特点是粘度大，含非烃化合物、胶质、沥青质多。

燃料油作为炼油工艺过程中的最后一种产品，产品质量控制有着较强的特殊性。最终燃料油产品形成受到原油品种、加工工艺、加工深度等许多因素的制约。

根据不同的标准，燃料油可以进行以下分类：

1、根据出厂时是否形成商品量，燃料油可以分为商品燃料油和自用燃料油。商品燃料油指在出厂环节形成商品的燃料油；自用燃料油指用于炼厂生产的原料或燃料而未在出厂环节形成商品的燃料油。

2、根据加工工艺流程，燃料油可以分为常压燃料油、减压燃料油、催化燃料油和混合燃料油。常压燃料油指炼厂常压装置分馏出的燃料油；减压燃料油指炼厂减压装置分馏出的燃料油；催化燃料油指炼厂催化、裂化装置分馏出的燃料油(俗称油浆)；混合燃料油一般指减压燃料油和催化燃料油的混合。

3、根据用途，燃料油可以分为船用燃料油、炉用燃料油及其他燃料油。

二、 主要质量指标

燃料油的主要技术指标有粘度、含硫量、闪点、水、灰分和机械杂质等。

1、粘度。粘度是燃料油最重要的性能指标，是划分燃料油等级的主要依据。它是对流动性阻抗能力的度量，它的大小表示燃料油的易流性、易泵送性和易雾化性能的好坏。目前国内较常用的是40℃运动粘度（馏分型燃料油）和100℃运动粘度（残渣型燃料油）。我国过去的燃料油行业标准用恩氏粘度（80℃、100℃）作为质量控制指标，用 80℃运动粘度来划分牌号。油品运动粘度是油品的动力粘度和密度的比值。运动粘度的单位是Stokes,即斯托克斯，简称斯。当流体的动力粘度为 1 泊，密度为 1g /cm^3 时的运动粘度为 1 斯托克斯。CST 是 Centistokes 的缩写，意思是厘斯，即 1 斯托克斯的百分之一。

2、含硫量。燃料油中的硫含量过高会引起金属设备腐蚀和环境污染。根据含硫量的高低，燃料油可以划分为高硫、中硫和低硫燃料油。

3、闪点。是涉及使用安全的指标，闪点过低会带来着火的隐患。

4、水分。水分的存在会影响燃料油的凝点，随着含水量的增加，燃料油的凝点逐渐上升。此外，水分还会影响燃料机械的燃烧性能，可能会造成炉膛熄火、停炉等事故。

5、灰分。灰分是燃烧后剩余不能燃烧的部分，特别是催化裂化循环油和油浆掺入燃料油后，硅铝催化剂粉末会使泵、阀磨损加速。另外，灰分还会覆盖在锅炉受热面上，使传热性变坏。

6、机械杂质。机械杂质会堵塞过滤网，造成抽油泵磨损和喷油嘴堵塞，影

响正常燃烧。

目前我国还没有关于燃料油的强制性国家质量标准。为了与国际接轨，中国石油化工总公司于 1996 年参照国际上使用最广泛的燃料油标准：美国材料试验协会（ASTM）标准 ASTMD396-92 燃料油标准，制定了我国的行业标准 SH/T0356-1996。

国际燃料油市场供需状况

作为石油加工过程中的最后一道产品，燃料油的价值量一般较低。当石油价格低廉时，燃料油一度是发达国家消费量最大的油品。在两次石油危机(1973—1974 年、1979—1980 年)之后，西方发达国家蒙受了巨大的损失，促使其进行能源结构的调整。由于燃料油的可替代性，成为能源结构调整的主要目标。发达国家的燃料油消费量自 1973 年以后都有显著下降。

1986 年油价暴跌之后，世界石油市场进入一个相对稳定的时期，油价的变化较为平缓，北美、欧洲等经济较为发达的地区燃料油消费量仍在逐年下降。但是，亚太地区很多国家处于经济起飞阶段，燃料油消费量有缓慢增加。2002 年世界燃料油需求 5.48 亿吨，供应 6.01 亿吨，过剩 5346 万吨。

一、世界燃料油市场供需现状

世界燃料油市场供需状况

世界供应	**2000 年**	**2001 年**	**2002 年**
北美	5168	5380	4644
拉美	7050	7170	7133
西欧	11451	11297	11105
中东欧	1210	1336	1099
前苏联	7498	8064	8682
亚太	16336	15541	15213
中东	9357	9075	8800
非洲	3560	3481	3464
世界合计	**61528**	**61345**	**60140**
世界需求			
北美	6365	5884	4901
拉美	5732	5515	4906
西欧	10465	10678	11097
中东欧	1251	1227	1228
前苏联	4832	4576	4563
亚太	19393	18561	18340
中东	7046	7178	7156
非洲	2607	2595	2605
世界合计	**57691**	**56214**	**54794**
平衡（供－需）			
北美	-1197	-504	-257
拉美	1318	1655	2227
西欧	985	619	8
中东欧	-41	109	-129
前苏联	2665	3488	4119
亚太	-3057	-3020	-3127

中东	2312	1898	1645
非洲	852	886	859
世界合计	**3837**	**5131**	**5346**

供应方面来看，近三年全球各地除前苏联地区以外，燃料油供应都呈下降趋势，其中以北美下降的速度最快。2002 年世界燃料油供应量为 6.01 亿吨，较上年减少 1205 万吨，同比减少 1.96％。

2000 年以来，世界燃料油需求逐年下降，平均每年下降约 1400 万吨. 美洲大陆需求下降最为明显。2002 年世界燃料油消费量约 5.48 亿吨，比上年减少 1420 万吨，同比下降 2.5％。

综合来看，世界燃料油供过于求。2002 年世界燃料油供应过剩 5346 万吨，但是从地区平衡来看，亚太和北美需求短缺，需要从其它地区大量进口；前苏联、拉美和中东地区有较大的燃料油过剩。

2002 年亚太地区需求缺口高达 3127 万吨；北美由于需求下降较快，缺口逐渐减小，已经从 2000 年的 1197 万吨减少到 2002 年的 257 万吨。预计未来几年中，亚太地区仍将存在巨大的需求缺口，同时前苏联地区尽管供应能力下降，但是外供能力依然是世界各地区中最大的，几乎和亚太区的需求缺口相当。此外，非洲也有约 2200 万吨的燃料油过剩。未来几年亚太地区仍将是世界燃料油贸易最活跃的地区，新加坡作为国际石油贸易及石油中转的一个中心，仍会有较大量的燃料油转口。

二、新加坡燃料油市场概况

新加坡是世界石油交易中心之一，新加坡燃料油市场在国际上占有重要的地位，主要由三个部分组成：一是传统的现货市场，二是普氏（PLATTS）公开市场，三是纸货市场。

1、传统的现货市场

传统的现货市场是指一般意义上的进行燃料油现货买卖的市场，市场规模大约在每年 3000-4000 万吨左右。

2、普氏（PLATTS）公开市场

普氏（PLATTS）公开市场是指每天下午 5：00-5：30 在普氏公开报价系统(PAGE 190)上进行公开现货交易的市场，该市场的主要目的不是为了进行燃料油实货的交割，而主要是为了形成当天的市场价格，起到发现价格的作用。

3、纸货市场（Paper Market）

新加坡纸货市场大致形成于 1995 年前后,从属性上讲是属于衍生品市场，但它是 OTC 市场，而不是交易所场内市场。纸货市场的交易品种主要有石脑油、汽油、柴油、航煤和燃料油。目前新加坡燃料油纸货市场的市场规模大约是现货市场的三倍以上，其中 80%左右是投机交易,20%左右是保值交易。

纸货市场的参与者主要有投资银行和商业银行、大型跨国石油公司、石油贸易商、终端用户。

纸货市场的主要作用是提供一个避险的场所，它的交易对象是标准合约，合约的期限最长可达三年，每手合约的数量为 5000 吨，合约到期后不进行实物交割，而是进行现金结算，结算价采用普氏公开市场最近一个月的加权平均价,

经纪商每吨收取 7 美分即每手收取 350 美元的佣金。由于是一个 OTC 市场，纸货市场的交易通常是一种信用交易，履约担保完全依赖于成交双方的信誉，这要求参与纸货市场交易的公司都是国际知名、信誉良好的大公司。

目前我国南方地区的燃料油贸易商为了稳健的进行国际采购，大都委托境外代理商进行新加坡燃料油纸货交易。据统计，我国国内企业的交易量占新加坡纸货市场三分之一以上的市场份额。

国内燃料油市场供需状况

燃料油是目前我国石油及石油产品中市场化程度较高的一个品种。在2001 年 10 月 15 日国家计委公布的新的石油定价办法中，正式放开燃料油的价格，燃料油的流通和价格完全由市场调节，国内价格与国际市场基本接轨，产品的国际化程度较高。从 2004 年 1 月 1 日起，国家取消了燃料油的进出口配额，实行进口自动许可管理，我国燃料油市场与国际市场基本接轨。

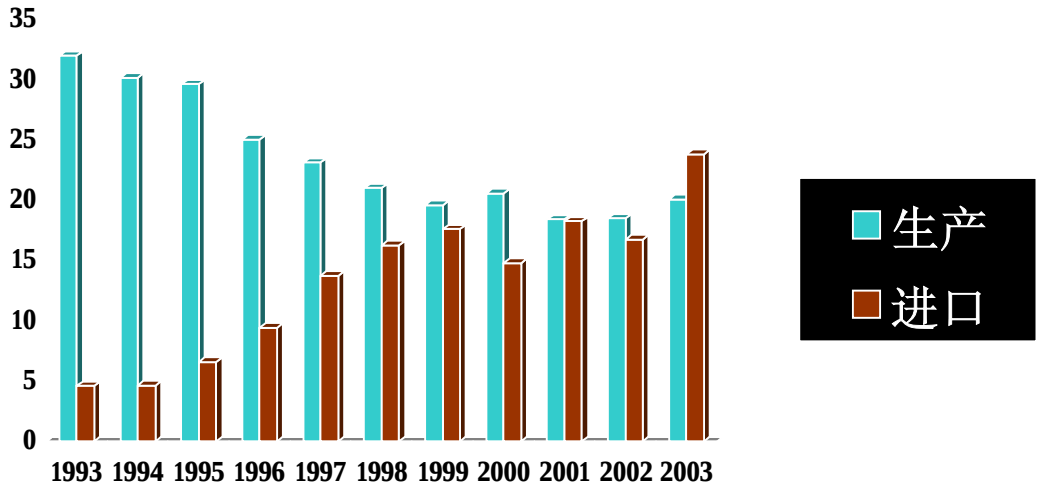
一、我国燃料油市场供应情况

在目前我国燃料油资源的供应总量中，进口资源大约占到 50%以上。从1995 年到 2003 年，国内炼厂燃料油产量逐年下降，已由 1990 年的 3268 万吨减少到 2003 年的 2004 万吨，减少了 38.68%；而燃料油进口却增势迅猛，进口量由 65 万吨一直增加到 2003 年的 2378 万吨，增长了近 36 倍。

1、我国燃料油生产情况

我国燃料油主要由中国石油和中国石化两大集团公司生产，少量为地方炼厂生产。90 年代以来国内燃料油产量的不断下降。2003 年全国燃料油产量为 2004 万吨。从燃料油生产地域来看，明显呈现地区集中的态势,华东和东北地区的产量远远大于其他地区。

我国燃料油生产与进口量（单位：百万吨）



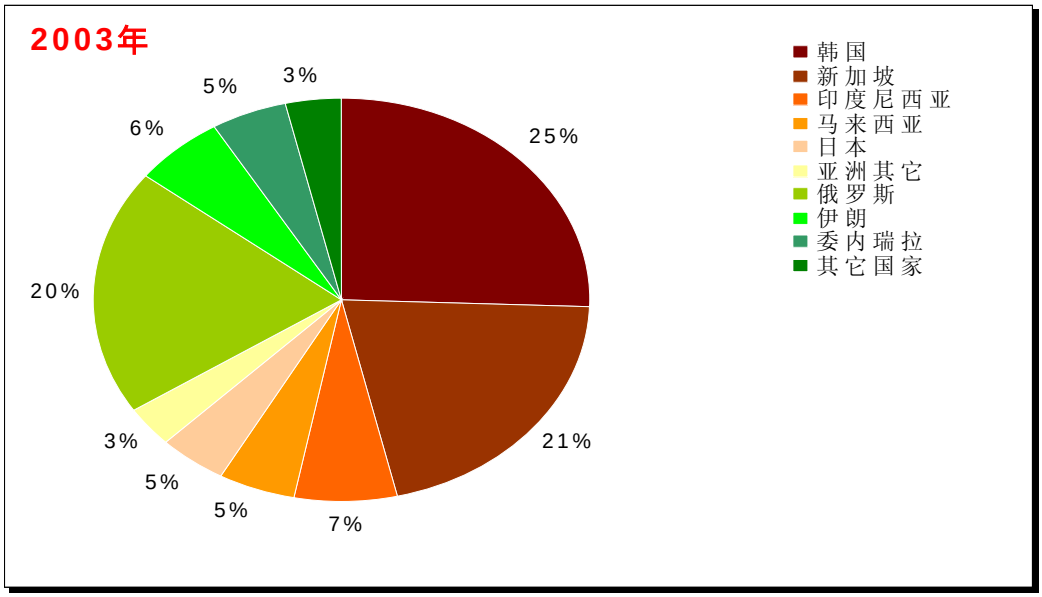
资料来源：金凯讯石化财经资讯

2、我国燃料油进出口情况

由于国产燃料油数量急剧减少，而缺少能源的沿海地区经济发展较快，对燃料油需求不断上升，因此国内燃料油的供应缺口不断加大，我国燃料油供应越来越依赖进口，目前燃料油已成为除原油以外进口量最大的石油产品。进口燃料油的品种中高硫燃料油大约占 80%，中低硫燃料油大约占 20%。从进

口来源地来看，我国的进口燃料油主要来自周边国家和地区。其中 80%以上的进口来自韩国、新加坡和俄罗斯。在进口环节的税收方面，进口燃料油的关税为 6%，增值税为 17%，综合税率为 24.02%。

2003 年国内燃料油进口来源



资料来源：金凯讯石化财经资讯

二、我国燃料油市场消费与需求情况

2002 年我国燃料油表观消费量 3437 万吨，历年燃料油消费变化不大，但 2003 年我国燃料油的消费量增长较快，当年的燃料油消费量在 4300 万吨左右。

我国燃料油消费的主要方式是以燃烧加热为主，少量用于制气原料，具有较强的节约和替代潜力。从我国石油供需情况看，工业用油占石油消费量的一半，其中燃料油又占工业用油的 35%，因此，我国减少工业用油的重点将放在燃料油替代方面，是缓解我国石油消费过快增长的有效途径。

根据国家统计局统计，我国燃料油消费主要集中在发电、交通运输、冶金、化工、轻工等行业。其中电力行业的用量最大，占消费总量的 32%；其次是石化行业，主要用于化肥原料和石化企业的燃料，占消费总量的 25%；再次是交通运输行业，主要是船舶燃料，占消费总量的 22%；近年来需求增加最多的是建材和轻工行业（包括平板玻璃、玻璃器皿、建筑及生活陶瓷等制造企业），占消费总量的 14%。其他部门的燃料油消费占全部消费量的比例变化不大。

我国分省市燃料油需求量

万吨	2001年	2002年	2003年	增减,'03/'02	份额,'03
广东	1125.55	1005.10	1312.59	30.6%	30.5%
华南其它	162.08	115.06	135.51	17.8%	3.1%
华南合计	**1287.63**	**1120.16**	**1448.10**	**29.3%**	**33.6%**
山东	346.50	351.39	633.98	80.4%	14.7%
上海	230.14	234.94	254.74	8.4%	5.9%
浙江	165.15	156.27	241.10	54.3%	5.6%
江苏	193.46	176.73	304.31	72.2%	7.1%
福建	97.00	84.38	119.03	41.1%	2.8%
华东其它	80.51	75.70	79.69	5.3%	1.8%
华东地区	**1112.75**	**1079.41**	**1632.85**	**51.3%**	**37.9%**
华北地区	**438.43**	**470.16**	**527.84**	**12.3%**	**12.2%**
东北地区	**584.46**	**564.69**	**484.67**	**-14.2%**	**11.2%**
西南和西北	**218.86**	**209.41**	**215.60**	**3.0%**	**5.0%**
合计	**3642.13**	**3443.82**	**4309.05**	**25.1%**	**100.0%**

资料来源：金凯讯石化财经资讯

我国燃料油的主要消费地区集中在华南、华东地区，占全国消费总量的 80%左右。

在我国燃料油市场中，广东省占据非常重要的地位。广东省是全国燃料油需求量最大的省份，近几年全省的燃料油需求均保持在 1,000 万吨/年以上的水平，占全国燃料油总需求量的 1/4 到 1/3。在进口方面，历年广东省的燃料油进口占全国进口量的比例在 50－80%之间，进口燃料油是广东市场供应的主要渠道。

广东省内具有燃料油经营资格的贸易公司有数百家，此外还有大量的燃料油终端用户。从事燃料油贸易的公司组成形形色色，数目众多，国家、集体、私人公司互相竞争，没有任何一家公司能够在燃料油市场上取得优势地位。从经济学角度来看，广东燃料油市场是一个近似于完全竞争的市场。

三、进口燃料油的成本计算

1、进口燃料油的成本计算一般按下列公式计算：

（MOPS 价格+贴水） × 汇率× 1.2402+其他各项费用

● MOPS 价格（以 B/L 提单日或 NOR 为基准，全月、2+1+2、2+0+3 等方式计价）

● 汇率：按当天的外汇牌价计算

● 1.2402=（1+0.06）×1.17（包含关税和增值税）

● 其他费用：种类较多，根据情况可包含下列内容：进口代理费、港口费/码头费、仓储费、商检费、计驳费、卫生检查费、保险费、利息、城市建设费和教育附加费、防洪费等

2、进口燃料油成本计算实例

● 提单日：2004 年 1 月 2 日

- MOPS 价格：158.25 美元
- 贴水：13.5 美元
- 汇率：8.29
- 进口代理费：35 元/吨
- 港口费：26 元/吨
- 仓储费：30 元/吨
- 商检费：2.4 元/吨
- 总成本为：(158.25+13.5)×8.29×1.2402+93.4=1859.206 元

资料来源：广州市华泰兴石油化工有限公司

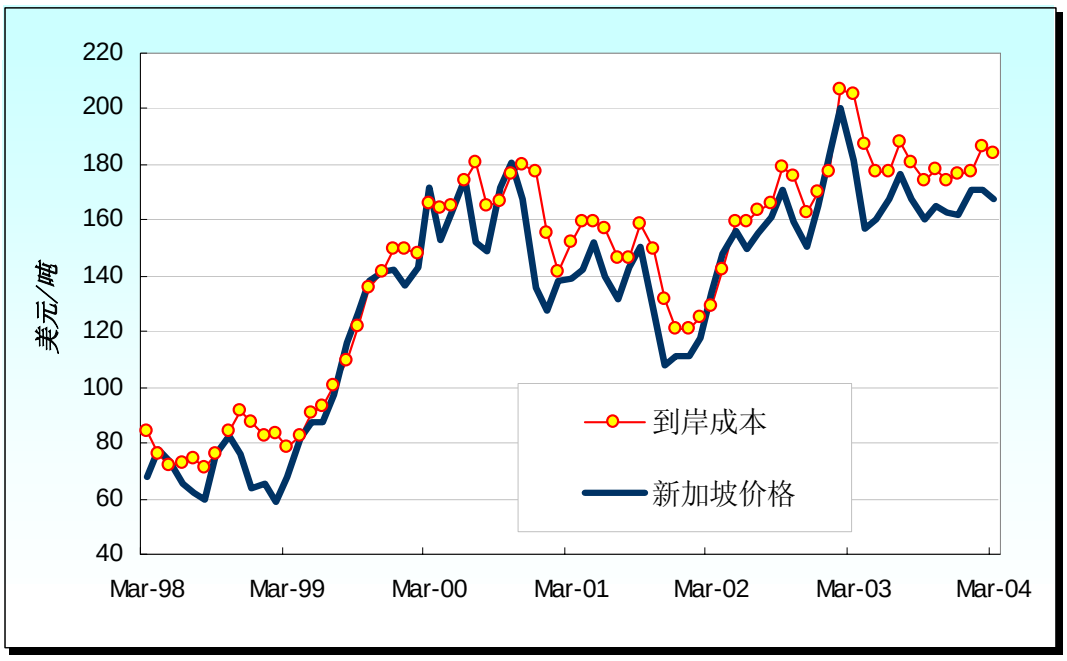
注：在现货贸易中，进口代理费、港口费、仓储费、商检费等根据港口、油库等具体情况不同而有所差异。

四、燃料油现货市场的价格波动特点

燃料油是原油的下游产品，因此燃料油的价格走势与原油具有很强的相关性。经过对 2001-2003 年间纽约商品交易所 WTI 原油期货和新加坡燃料油现货市场 180CST 高硫燃料油的价格走势进行了相关性分析，结果发现二者的价格相关性高达 94.09%。

在石油燃料中，燃料油是一个小品种，它的供需状况受原油价格、国家政策、炼油装置开工、原油加工深度等因素的影响很大，长期预测有较大难度，尤其是其在世界范围内的变化更难把握。与原油一样，燃料油市场的特点是价格波动非常剧烈。目前国内还没有权威的燃料油基准价格，国内燃料油价格与新加坡市场基本接轨。

进口燃料油到岸平均价格与现货价格



资料来源：金凯讯石化财经资讯

石油期货的套期保值和套利交易应用

一、如何进行石油期货的套期保值

套期保值是以规避现货价格风险为目的的期货交易行为。即在买进或卖出实货的同时，在期货市场上卖出或买进同等数量的期货，经过一段时间，当价格变动使现货买卖上出现盈亏时，可由期货交易上的亏盈得到抵消或弥补。从而在“现货”与“期货”之间建立一种对冲机制，以使价格风险降低到最低限度。

1、产油商和炼厂的卖期保值

向市场提供原油的产油商和提供成品油的炼厂，作为社会商品的供应者，为了保证其已经生产出来准备提供给市场或尚在生产过程中将来要向市场出售的商品的合理的经济利润，以防止正式出售时价格下跌而遭受损失，可采用相应商品期货的卖期保值的交易方式来减小价格风险，即在期货市场以卖主的身份售出数量相等的期货，等到要销售现货时再买进期货头寸对冲作为保值手段。

具体操作方法如下例：

7 月份，某油田了解到原油价格为 34 美元/桶，它对这个价格比较满意，因此该油田加紧生产；但是，它担心现货市场上的过度供给会使得原油价格下跌，从而减少收益。为避免将来价格下跌带来的风险，该油田决定进行在美国纽约商品交易所进行 WTI 原油期货（轻质低硫原油期货合约）的卖期保值交易。其交易和损益情况如下表所示：

	现货市场	期货市场	基差
7 月 1 日	原油价格 34 美元/桶	卖出 10 手 9 月份 WTI 原油合约：价格 36 美元/桶	－2 美元/桶
8 月 1 日	卖出 10000 桶原油：价格 30 美元/桶	买入 10 手 9 月份 WTI 原油合约：价格 32 美元/桶	－2 美元/桶
套保结果	亏损 4 美元/桶	盈利 4 美元/桶	
	净盈利 0		

通过这一套期保值交易，虽然现货市场价格出现了对该油田不利的变动，价格下跌了 4 美元/桶，因而少收入了 40000 美元；但是在期货市场上的交易盈利了 40000 美元，从而消除了价格不利变动的影响。

2、炼厂和石化企业等石油产品加工企业，以及航空公司等成品油消费企业的买期保值

对于以原油等为原料的石化企业或炼厂，和航空公司等成品油消费企业来说，它们担心原油或成品油价格上涨，为了防止其需要进原料时，石油价格上涨而遭受损失，可采用买期保值的交易方式来减小价格风险，即在期货市场以买主的身份买进数量相等的期货合约，等到要进石油现货时再卖出期货头寸对冲作为保值手段。

具体操作方法如下例：

6 月 1 日，一个炼油厂和当地分销商达成一份远期合约，同意在 9 月份供应一批货。它根据当时的 WTI 原油期货价格 36 美元/桶，给分销商提出了固定价格。

炼油厂目前并没有货，也还没有用于提炼的原油的货源保证或定价，为了锁定成本从而锁定利润，该炼厂决定进行 WTI 原油期货交易。交易情况如下表所示：

	现货市场	期货市场	基差
6 月 1 日	原油价格 34 美元/桶	买入 10 手 9 月份 WTI 原油期货合约：价格 36 美元/桶	－2 美元/桶
9 月 1 日	买入 10000 桶原油：价格 38 美元/桶	卖出 10 手 9 月份 WTI 原油期货合约：价格 40 美元/桶	－2 美元/桶
套保结果	亏损 4 美元/桶	盈利 4 美元/桶	
	净盈利 0		

通过这一套期保值交易，虽然现货市场价格出现了对该加工厂不利的变动，该炼厂在现货市场损失了 40000 美元；但是在期货市场上的交易盈利了 40000 美元，从而消除了价格不利变动的影响。

3、石油贸易商、储运商等石油产品经营者的套期保值

对于贸易商、储运商，既向甲客户买现货又可以向乙客户卖现货。如果签约的买卖数量不等、时间不一致，就会有风险存在。应根据每月的现货净暴露情况决定如何进行买期或卖期保值。

二、如何进行石油期货的套利交易

套利指同时买进和卖出两张不同的期货合约，交易者从两合约价格间的变动关系中获利。套利一般可分为三类：跨期套利、跨市套利和跨商品套利。

（一）跨期套利

跨期套利是利用同一商品但不同交割月份之间正常价格差距出现异常变化时进行对冲而获利的，又可分为牛市套利(bull spread)和熊市套利(bear spread)两种形式。

例如在进行 WTI 原油期货合约牛市套利时，买入近期交割月份的 WTI 原油期货合约，同时卖出远期交割月份的 WTI 原油期货合约，希望近期合约价格上涨幅度大于远期合约价格的上涨幅度；而熊市套利则相反，即卖出近期交割月份合约，买入远期交割月份合约，并期望远期合约价格下跌幅度小于近期合约的价格下跌幅度。

1、牛市套利

			价差
7 月 1 日	买入 10 手 9 月 WTI 原油期货合约，价格 34 美元/桶	卖出 10 手 11 月份 WTI 原油期货合约：价格 36 美元/桶	2 美元/桶
8 月 1 日	卖出 10 手 9 月 WTI 原油期货合约，价格 38 美元/桶	买入 10 手 11 月份 WTI 原油期货合约：价格 39 美元/桶	1 美元/桶
套利结果	盈利 4 美元/桶	亏损 3 美元/桶	
	净盈利＝（4 美元/桶－3 美元/桶）×10000 桶＝10000 美元		

从本例可见，正向市场上，价差是否缩小决定了该套利是否成功。对石油期货来说，一般石油仓单每个月的持仓费决定了相邻两个交割月份合约的价差。同一石油生产年度内的两个相邻月份的合约，如果较远期月份合约与较近期月份合约的价差大于持仓费用，预计将来价差回归至持仓费用，那么卖远期月份的同时，买近期月份合约也可以获利，且价差越大，风险越小，获利空间越大。

如果是在反向市场中，则是价差扩大对套利者有利。另外，由于近期合约对远期合约的升水没有限制，而远期合约对近期合约的升水确受制于持仓费，所以这种牛市套利的获利潜力巨大，风险却有限。

2、熊市套利

			价差
7 月 1 日	卖出 10 手 9 月 WTI 原油期货合约，价格 34 美元/桶	买入 10 手 11 月份 WTI 原油期货合约：价格 34.5 美元/桶	0.5 美元/桶
8 月 1 日	买入 10 手 9 月 WTI 原油期货合约，价格 30 美元/桶	卖出 10 手 11 月份 WTI 原油期货合约：价格 31 美元/桶	1 美元/桶
套 利结果	盈利 4 美元/桶	亏损 3.5 美元/桶	
	净盈利＝（4 美元/桶－3.5 美元/桶）×10000 桶＝5000 美元		

与上例不同的是，价差是否扩大决定了该套利是否成功。如果远期月份合约与近期月份合约的价差小于持仓费用，预计将来价差回归至持仓费用，那么买远期月份的同时，卖近期月份合约就能获利，且价差越小，风险越小，获利空间越大。

如果是在反向市场中，则是价差缩小对套利者有利。另外，由于正向市场中价差的扩大受制于持仓费，而反向市场中近期合约对远期合约的升水却可以是很大的，所以这种熊市套利的可能获得的利益有限，可能受到的损失却是无限的。

（二）跨市套利

跨市套利是在不同交易所之间的套利交易行为。

例如当 NYMEX 的 WTI 原油期货与 IPE 的布伦特原油期货的价差小于合理水平时，交易者可以在买入 WTI 原油合约的同时，卖出布伦特原油合约，待两个市场价格关系恢复正常时再将合约对冲平仓并从中获利；反之亦然。

范例:7 月 1 日纽约商品交易所（NYMEX）轻质低硫原油期货合约（WTI 原油期货）12 月合约为 33 美元/桶，英国国际石油交易所(IPE)的布伦特原油期货 12 月合约为 28 美元/桶，价格差达到 5 美元/桶，套利者认为存在套利空间，其价格差将会缩小。于是他买进 10 手布伦特原油期货合约，卖出 10 手 WTI 原油期货，以期望将来某个有利时机同时平仓获取利润。

			价差
7 月 1 日	买入 10 手布伦特原油期货 12 月合约，价格为 28 美元/桶	卖出 10 手西德克萨斯中质原油 12 月合约，价格为 33 美元/桶	5 美元/桶
8 月 1 日	卖出 10 手布伦特原油期货 12 月合约，价格为 29 美元/桶	买入 10 手西德克萨斯中质原油 12 月合约，价格为 32 美元/桶	3 美元/桶

套 利结果	盈利 1 美元/桶	盈利 1 美元/桶	
	净盈利＝（1 美元/桶+1 美元/桶）×10000 桶＝20000 美元		

可见，如果预期价差缩小，则买入低价合约，卖出高价合约；反之则反是。

跨市套利应注意以下几个方面的因素：（1）运输费用。运输费用是决定同一商品品种在不同交易所间价差的主要因素。一般来说，离产地近的交易所期货价格较低，离产地远则价格较高。（2）交割品级的差异。跨市套利虽然交易的是同一个品种，但是不同交易所对于交易产品的品质级别有不同的规定，这也会导致价格的差异。（3）交易单位与汇率波动。在跨市套利时，可能会遇到不同交易单位和报价体系问题，这会一定程度上影响套利的效果。如果在不同国家的市场套利，还要承担汇率波动风险。（4）保证金和佣金成本。跨市套利需要投资者在两个市场缴纳保证金和佣金，保证金占用成本和佣金费用要计入在投资者的成本之中。只有两市间的套利价差大于上述成本时，投资者才可以进行跨市套利。

（三）跨商品套利

跨商品套利是指利用两种不同的、但相互关联的商品之间的期货合约价格差异进行套利交易，即买入某一交割月份某种商品的期货合约，同时卖出另一相同交割月份、相互关联的商品期货合约，以期在有利时机同时将这两种合约对冲平仓获利。跨商品套利必须具备以下条件：一是两种商品之间应具有关联性与相互替代性；二是交易受同一因素制约；三是买进或卖出的期货合约通常应在相同的交割月份。

1、相关商品间的套利

比如燃料油、取暖油、天然气等相关商品间，存在一定的合理价差，当价差脱离了它们之间的合理价差时，就出现了套利空间。即如果预期价差缩小，则买入低价合约，卖出高价合约。

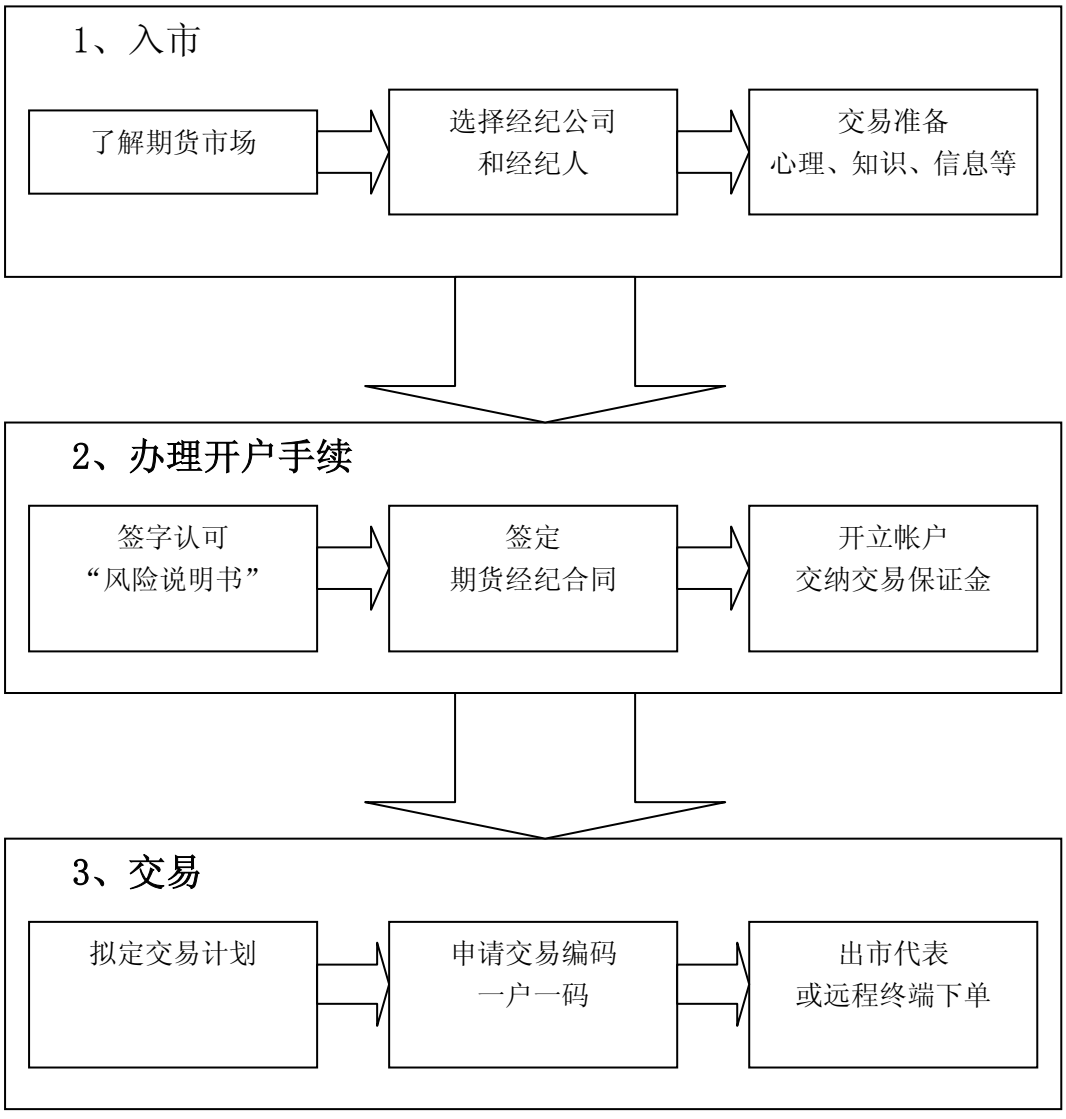
2、原料与成品间套利

原油与成品油之间可以进行这种形式的套利。正常情况下，作为原料的原油和其炼制品成品油之间存在一定的价格差异。当这种价格差异偏离了正常范围时，就可以进行原油与成品油之间的套利。即如果预期价差缩小，则买入低价合约，卖出高价合约。

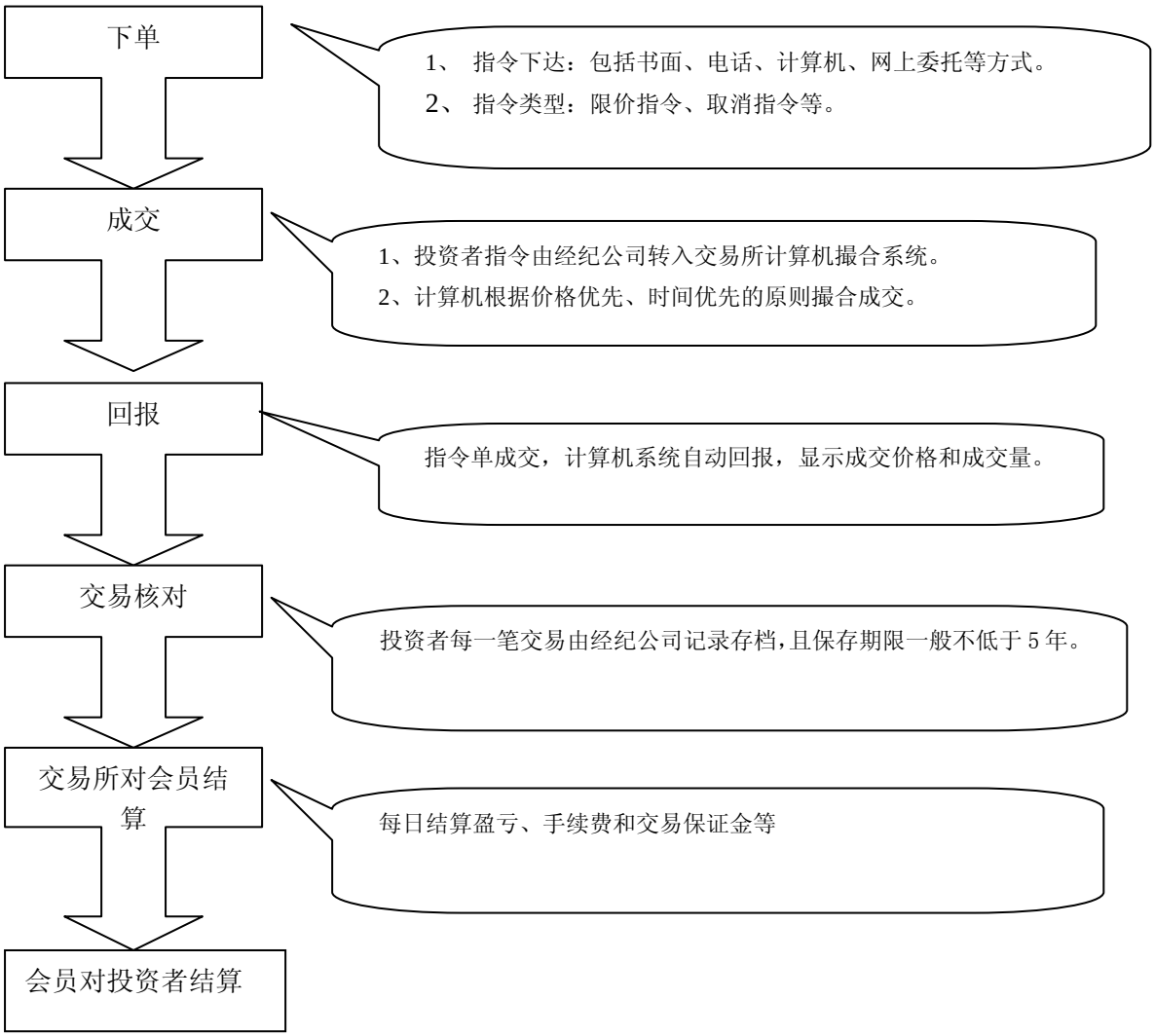
燃料油期货交易指南

一、入市交易运行图

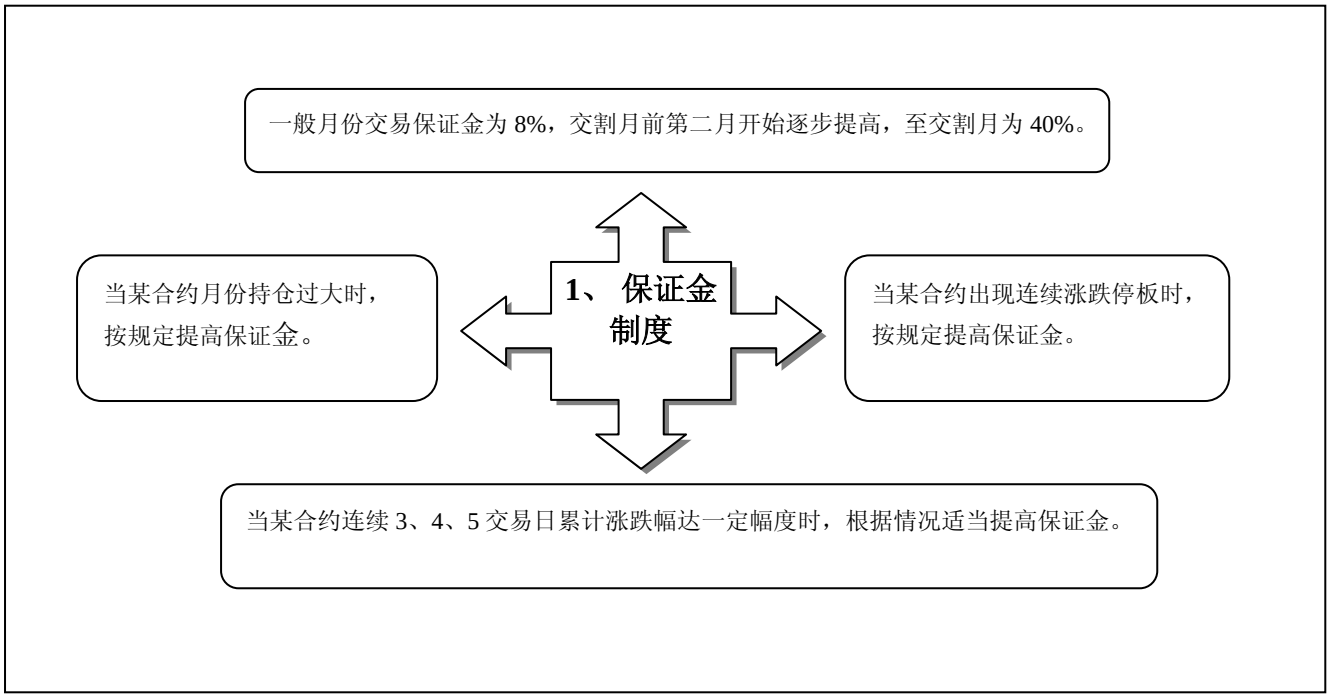
（一）投资者入市交易流程图

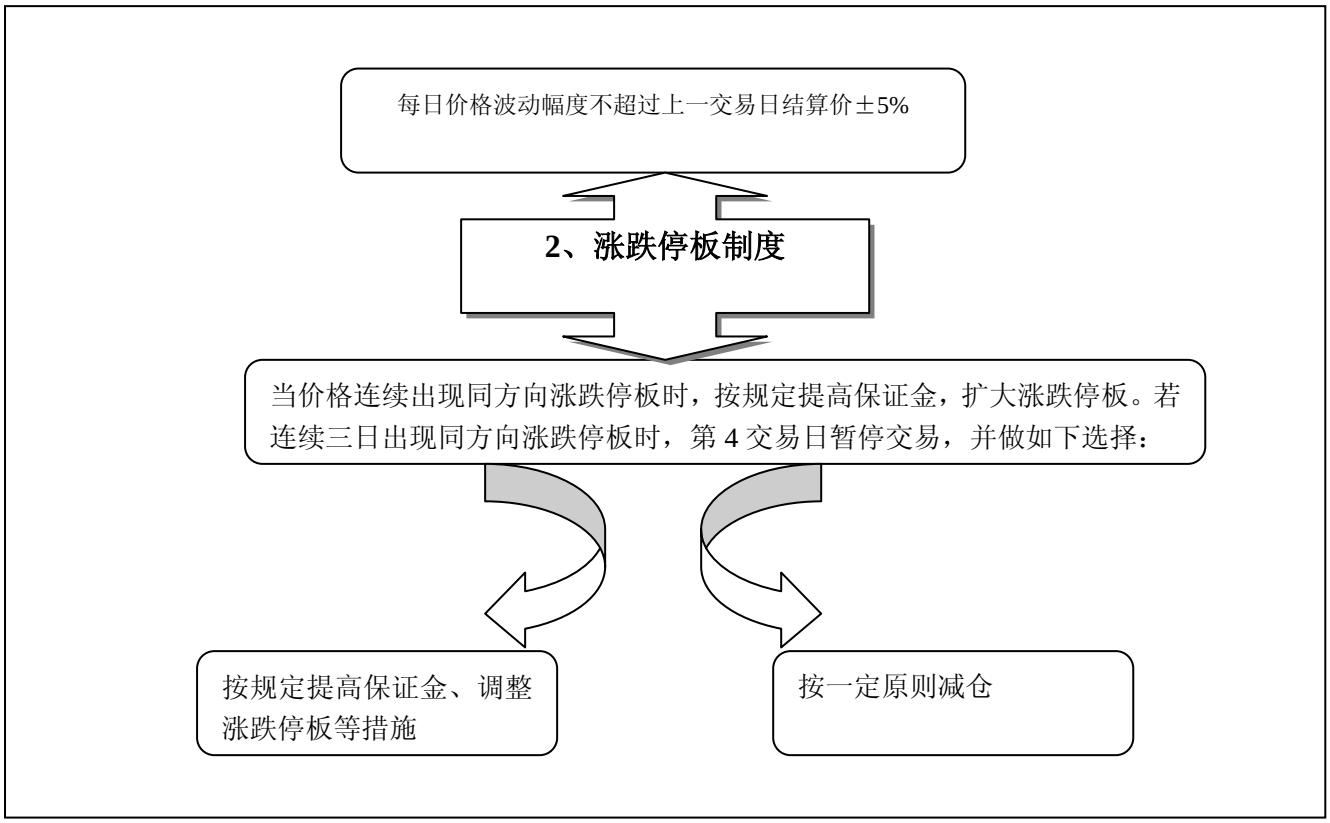


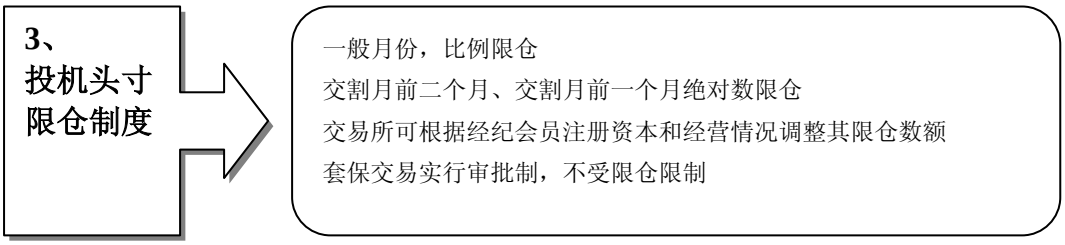
（二）燃料油期货交易与结算流程图

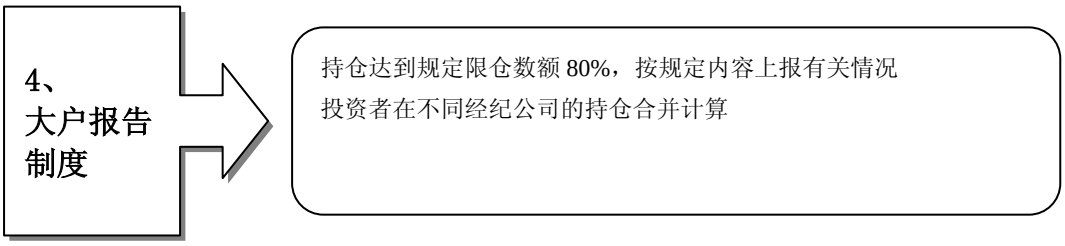


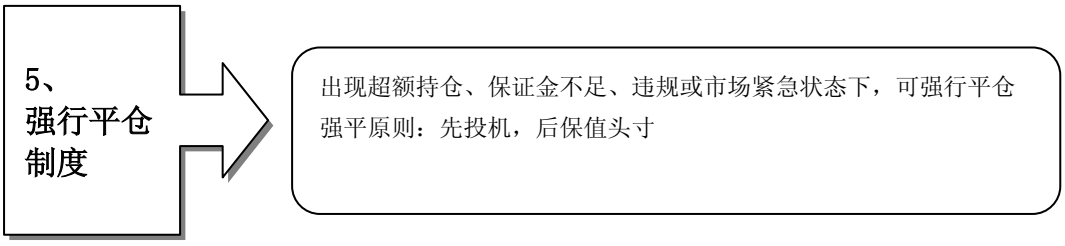
（三）燃料油期货交易风险控制主要规定

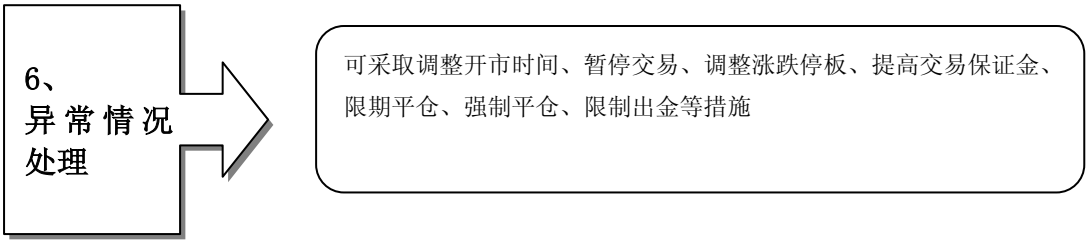


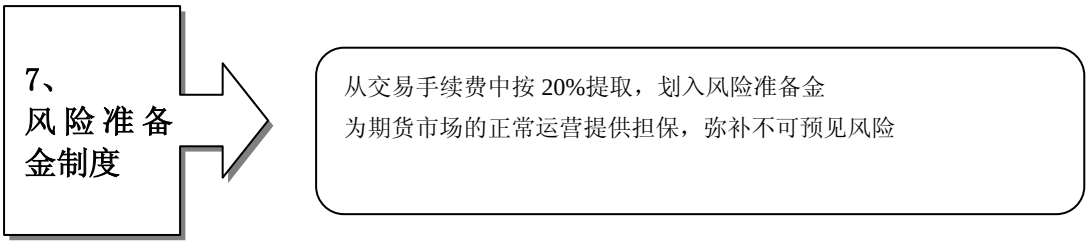



3、
投机头寸
限仓制度
一般月份，比例限仓
交割月前二个月、交割月前一个月绝对数限仓
交易所可根据经纪会员注册资本和经营情况调整其限仓数额
套保交易实行审批制，不受限仓限制

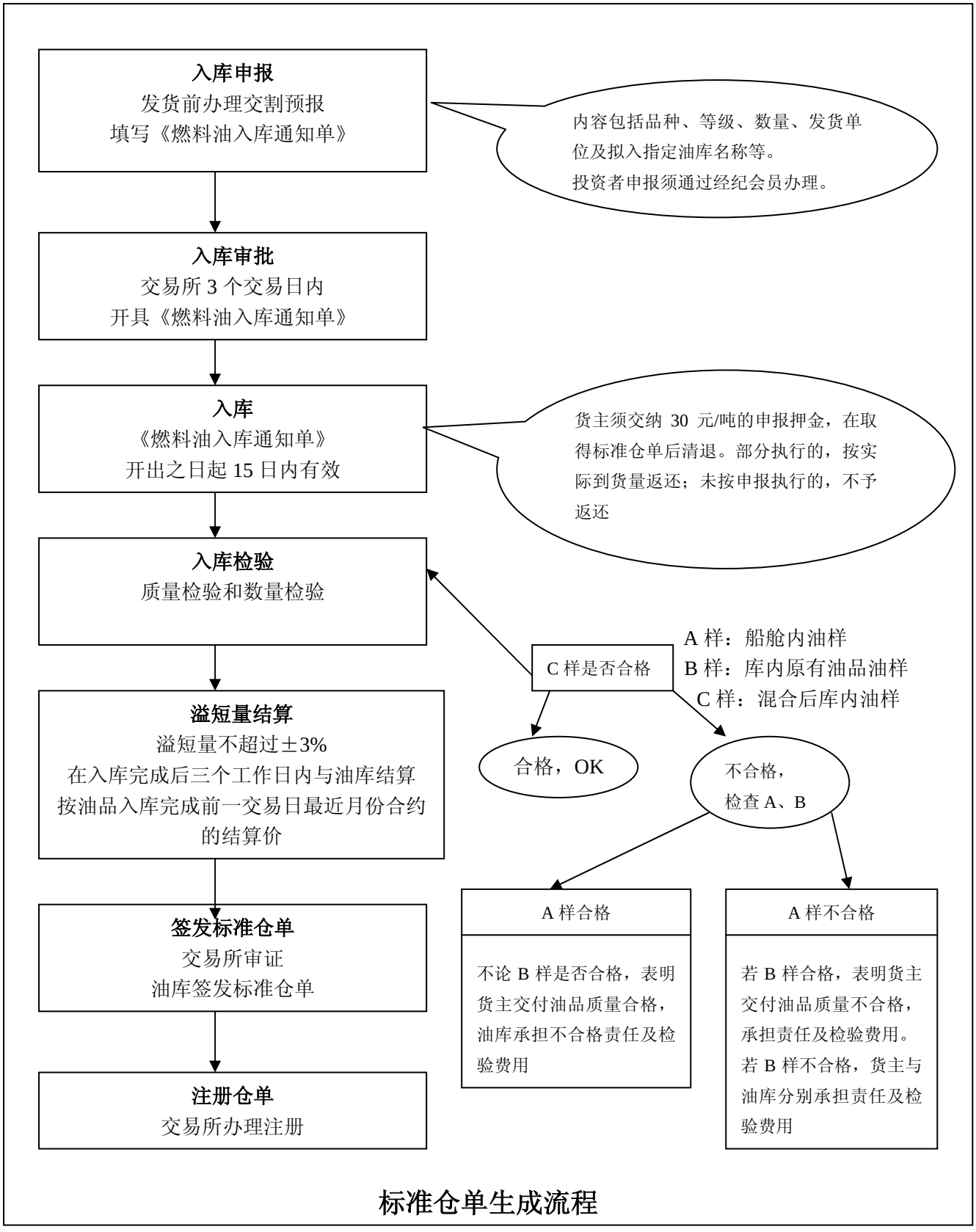

4、
大户报告
制度
持仓达到规定限仓数额 80%，按规定内容上报有关情况
投资者在不同经纪公司的持仓合并计算

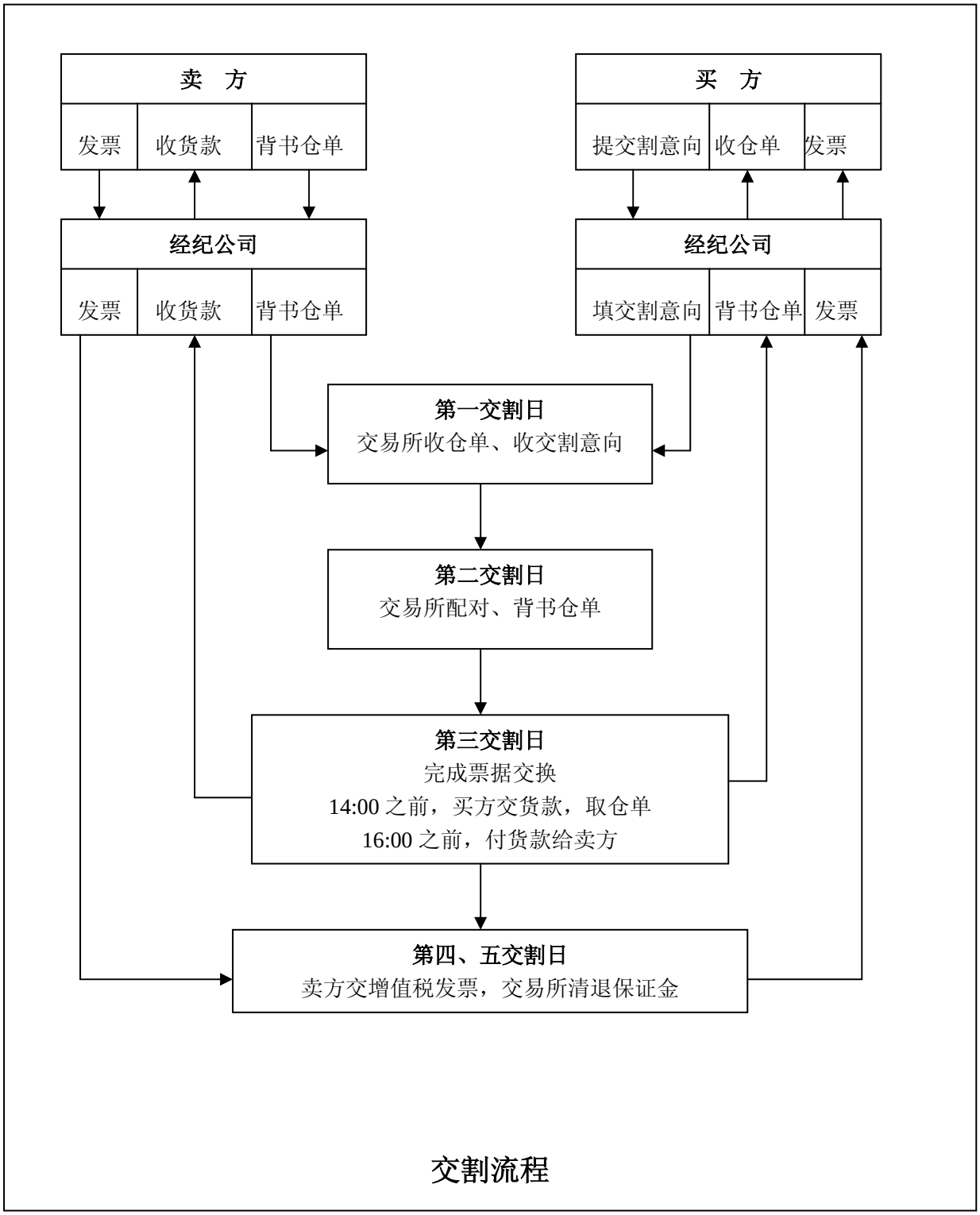

5、
强行平仓
制度
出现超额持仓、保证金不足、违规或市场紧急状态下，可强行平仓
强平原则：先投机，后保值头寸


6、
异常情况
处理
可采取调整开市时间、暂停交易、调整涨跌停板、提高交易保证金、
限期平仓、强制平仓、限制出金等措施

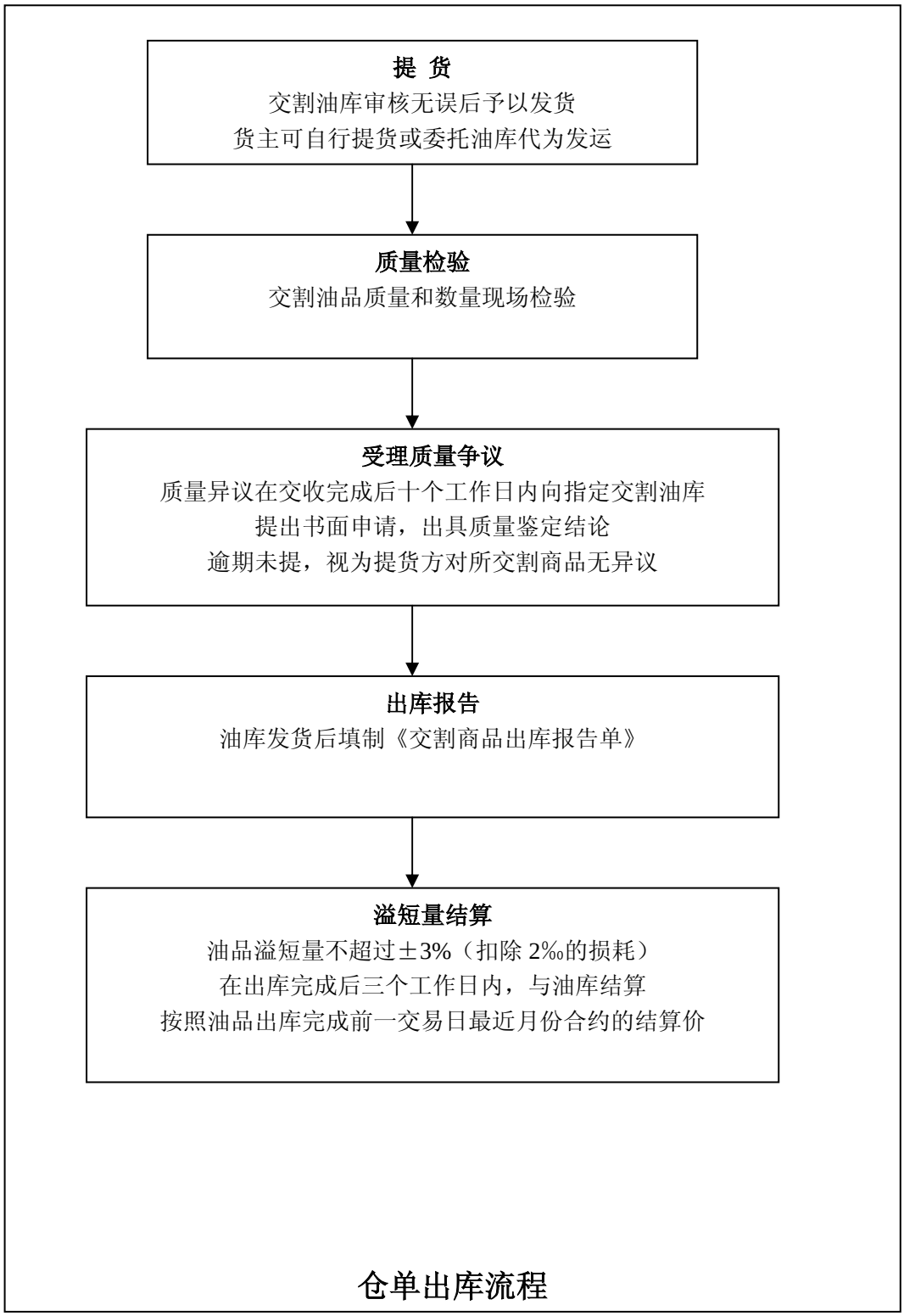

7、
风险准备
金制度
从交易手续费中按 20%提取，划入风险准备金
为期货市场的正常运营提供担保，弥补不可预见风险

（四）燃料油期货实物交割流程图



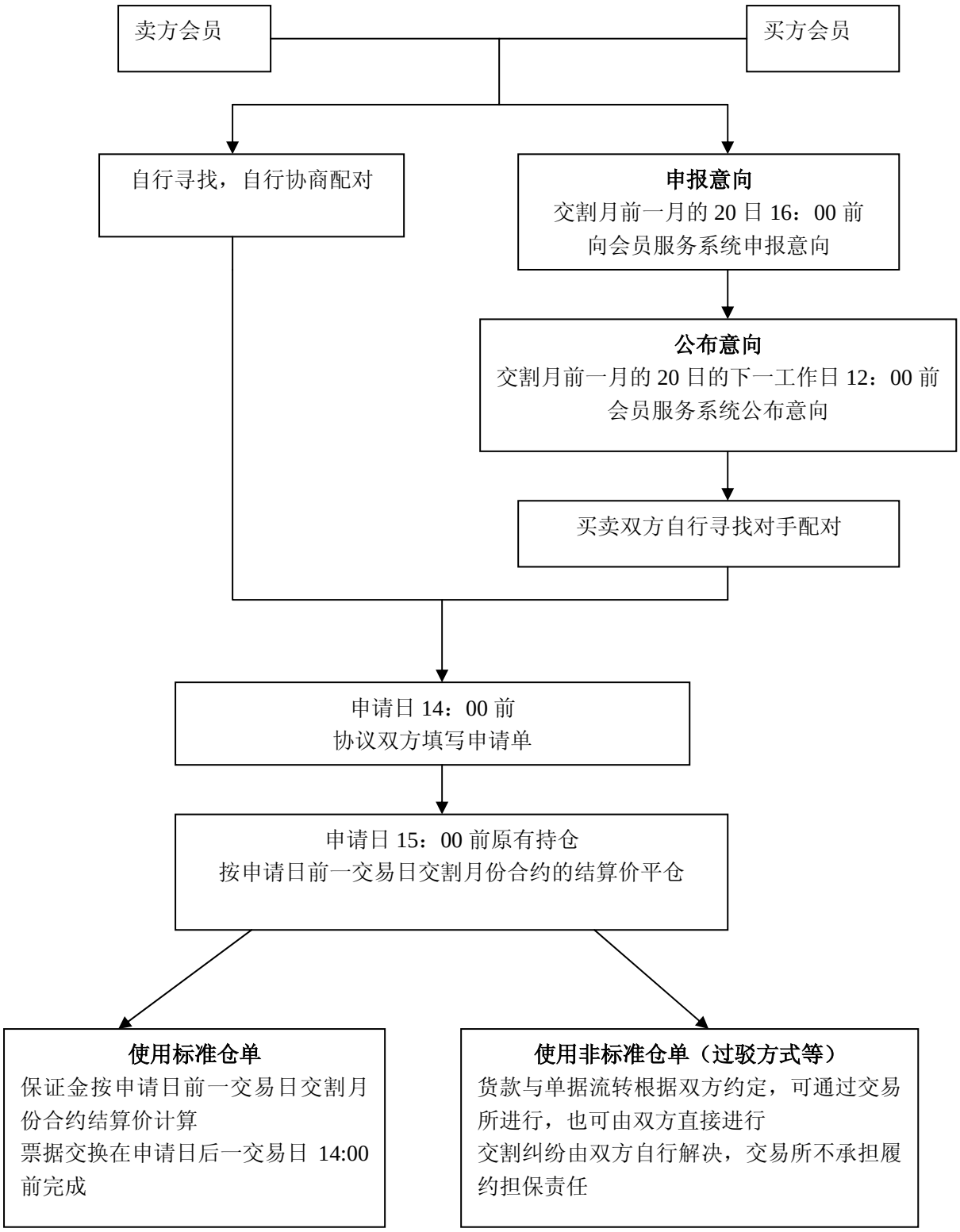

卖　方
发票
收货款
背书仓单
买　方
提交割意向
收仓单
发票
经纪公司
发票
收货款
背书仓单
经纪公司
填交割意向
背书仓单
发票
第一交割日
交易所收仓单、收交割意向
第二交割日
交易所配对、背书仓单
第三交割日
完成票据交换
14:00 之前，买方交货款，取仓单
16:00 之前，付货款给卖方
第四、五交割日
卖方交增值税发票，交易所清退保证金

交割流程


提 货
交割油库审核无误后予以发货
货主可自行提货或委托油库代为发运
质量检验
交割油品质量和数量现场检验
受理质量争议
质量异议在交收完成后十个工作日内向指定交割油库
提出书面申请，出具质量鉴定结论
逾期未提，视为提货方对所交割商品无异议
出库报告
油库发货后填制《交割商品出库报告单》
溢短量结算
油品溢短量不超过±3%（扣除 2‰的损耗）
在出库完成后三个工作日内，与油库结算
按照油品出库完成前一交易日最近月份合约的结算价

仓单出库流程

（五）燃料油期货转现货流程图



注：1、可以办理期转现的期限为该合约交割月份前一月份的第一个交易日起至倒数第二个交易日（含当日）止。

2、期转现适用于燃料油期货的历史持仓，不适用在申请日的新开仓。

（六）燃料油套期保值交易流程图

申 请

套保资格：具备与燃料油相关的原材料生产、加工、流通经营等企业

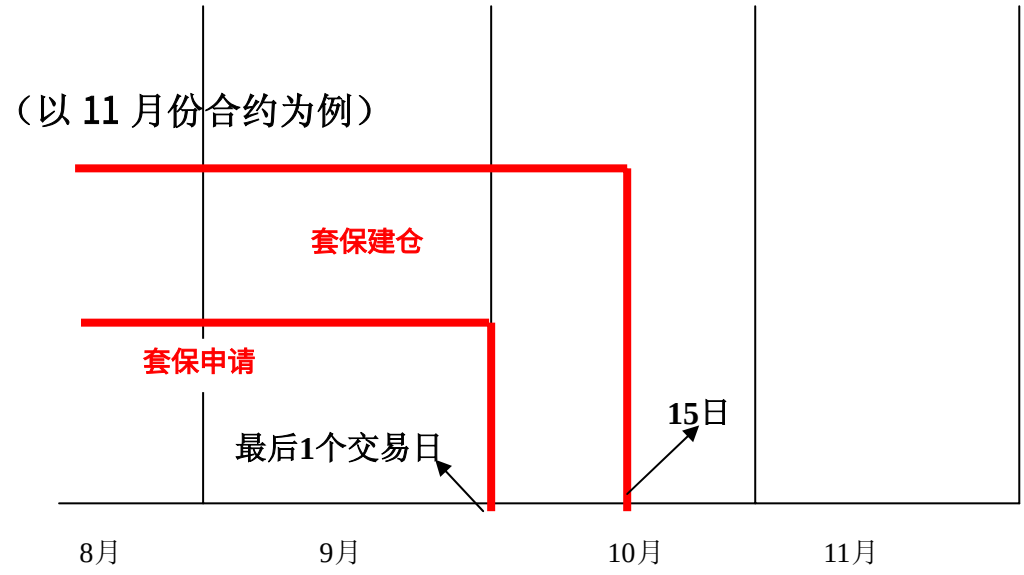
申请时间：交割月份前第二月的最后一个交易日之前
逾期不再受理
可一次申请多个交割月份的套保额度

提交材料：①《套期保值申请（审批）表》②近 2 年交易实绩③营业执照副本复印件④近 2 年现货经营业绩⑤法定代表人签署证明⑥套保交易方案
卖出套保须提交：保值商品的消耗定额、生产能力，当年的生产计划、合同及上一年度总产量的证明材料等
买入套保须提交： 保值商品的消耗定额、加工能力、生产经营计划或生产商品的购销合同及上一年度总产量的证明材料等

审核

套保头寸申请后 5 个交易日内进行审核

符合条件	不符合条件	材料不足
书面通知，准予办理	书面通知，不予办理	告知补充材料



二、标准合约

（一）合约文本

交易品种	燃料油
交易单位	10 吨/手
报价单位	元(人民币)/吨
最小变动价位	1 元/吨
每日价格最大波动限制	上一交易日结算价±5%
合约交割月份	1 - 12 月（春节月份除外）
交易时间	上午 9:00 - 11:30　下午 1:30 - 3:00
最后交易日	合约交割月份前一月份的最后一个交易日
交割日期	最后交易日后连续五个工作日
交割品级	180CST 燃料油（具体质量规定见附件）或质量优于该标准的其他燃料油。
交割地点	交易所指定交割地点
最低交易保证金	合约价值的 8%
交易手续费	不高于成交金额的万分之二(含风险准备金)
交割方式	实物交割
交易代码	FU
上市交易所	上海期货交易所

注：燃料油期货合约交易手续费为 2 元/手。

（二）合约附件

1、交割单位

燃料油标准合约的交割单位为 10 手（100 吨），交割数量必须是交割单位的整倍数。

2、质量规定

上海期货交易所燃料油质量标准

项　目	限　度	检验方法
密度（15℃，kg/l）	不高于 0.985	ASTM D1298
运动粘度（50℃，CST）	不高于 180	ASTM D445
灰分（m/m，%）	不高于 0.10	ASTM D482
残碳（m/m，%）	不高于 14	ASTM D189
倾点（℃）	不高于 24	ASTM D97
水分（V/V，%）	不高于 0.5	ASTM D95
闪点（℃）	不低于 66	ASTM D93
含硫（m/m，%）	不高于 3.5	ASTM D4294/D1552
总机械杂质含量（m/m，%）	不高于 0.10	ASTM D4870
钒含量（PPM）	不高于 150	ICP

3、指定交割油库

由交易所指定并另行公告。

三、期货交易规则

（一） 风险管理办法

1、 交易保证金制度

交易保证金是指会员在交易所帐户中确保合约履行的资金，是已被合约占用的保证金。燃料油期货合约的最低交易保证金为合约价值的 8%。

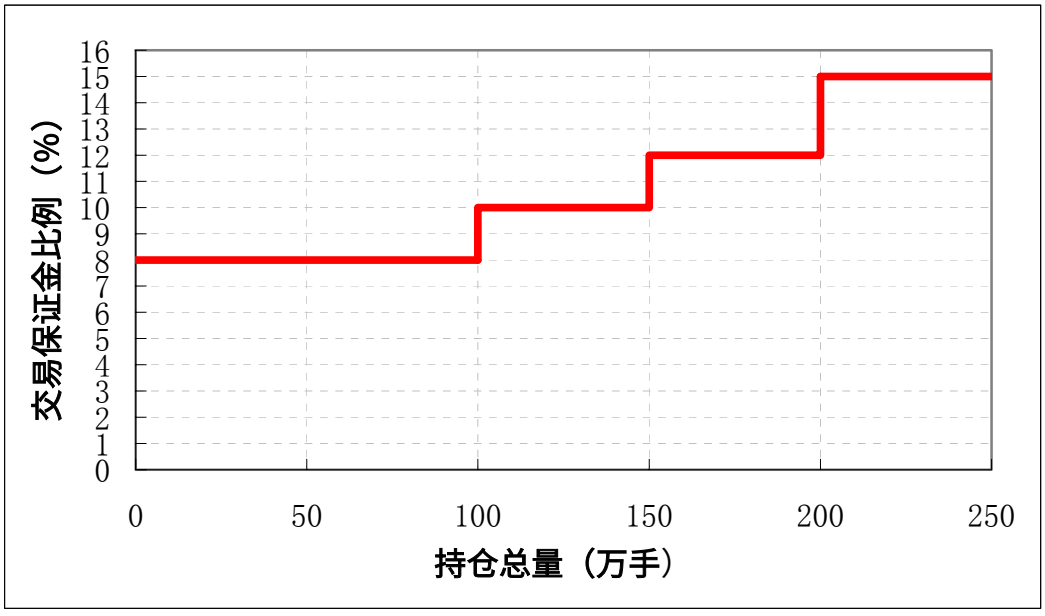
交易所根据某一期货合约持仓的不同数量和上市运行的不同阶段制定不同的交易保证金收取标准。具体规定如下：

燃料油期货合约持仓量变化时的交易保证金收取标准

持仓总量（X）	交易保证金比例
X≤100 万	8%
100 万＜X≤150 万	10%
150 万＜X≤200 万	12%
X＞200 万	15%

注：X 表示某一月份合约的双边持仓总量，单位：手。

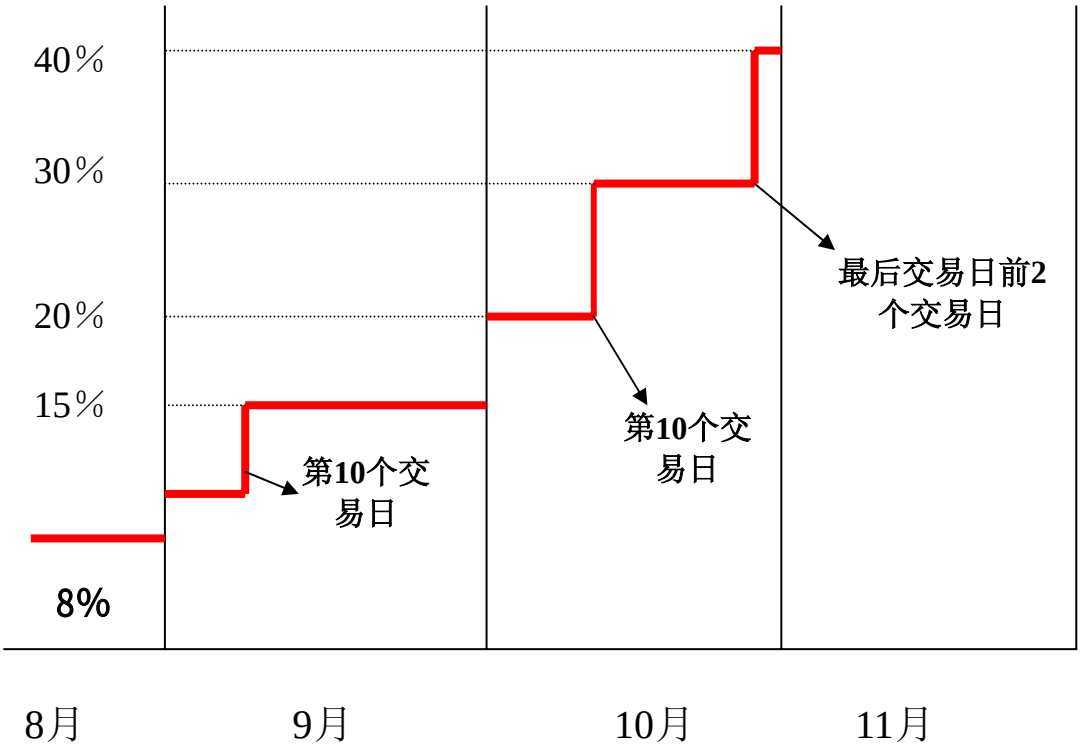
交易过程中，当某一期货合约持仓量达到某一级持仓总量时，暂不调整交易保证金收取标准。当日结算时，交易所对全部持仓收取与持仓总量相对应的交易保证金，保证金不足的，应当在下一个交易日开市前追加到位。



燃料油期货合约临近交割期时的交易保证金收取标准

交易时间段	交易保证金比例
合约挂牌之日起	8%
交割月前第二月的第一个交易日起	10%
交割月前第二月的第十个交易日起	15%
交割月前第一月的第一个交易日起	20%
交割月前第一月的第十个交易日起	30%
最后交易日前二个交易日起	40%

在进入交割月份后，卖方可用标准仓单作为与其所示数量相同的交割月份期货合约持仓的履约保证，其持仓对应的交易保证金不再收取。



燃料油期货合约临近交割期时的交易保证金收取标准
（以 11 月合约为例）

2、 涨跌停板制度

涨跌停板是指期货合约允许的日内价格最大波动幅度，超过该涨跌幅度的报价视为无效，不能成交。

燃料油期货合约的涨跌停幅度为不超过上一交易日结算价的±5%。当某期货合约在某一交易日（该交易日称为 D1 交易日，以下几个交易日分别称为 D2、

D3、D4、D5、D6 交易日）出现单边市时，该期货合约的涨跌停板调整及交易保证金收取对应如下表：

	平日	D1 交易日	D2 交易日	D3 交易日	D4 交易日
涨跌停板	正常	5%	7%	10%	暂停交易
收盘时 交易保证金	8%	10%	15%	20%	

交易所在 D4 交易日根据市场情况决定对该燃料油期货合约实施下列两种措施中的任意一种：

措施一：D4 交易日，交易所决定并公告在 D5 交易日采取单边或双边、同比例或不同比例、部分会员或全部会员提高交易保证金，暂停部分会员或全部会员开新仓，调整涨跌停板幅度，限制出金，限期平仓，强行平仓等措施中的一种或多种化解市场风险，但调整后的涨跌停板幅度不超过 20%。在交易所宣布调整保证金水平之后，保证金不足者须在 D5 交易日开市前追加到位。若 D5 交易日该期货合约的涨跌幅度未达到当日涨跌停板，则 D6 交易日该期货合约的涨跌停板和交易保证金比例均恢复正常水平；若 D5 交易日该期货合约的涨跌幅度与 D3 交易日同方向再达到当日涨跌停板，则交易所宣布为异常情况，并按有关规定采取风险控制措施；若 D5 交易日该期货合约的涨跌幅度与 D3 交易日反方向达到当日涨跌停板，则视作新一轮单边市开始，该日即视为 D1 交易日，下一日交易保证金和涨跌停板参照《上海期货交易所风险控制管理办法》第十二条规定执行。

措施二：在 D4 交易日结算时，交易所将 D3 交易日闭市时以涨跌停板价申报的未成交平仓报单，以 D3 交易日的涨跌停板价，与该合约净持仓盈利投资者（或非经纪会员）按持仓比例自动撮合成交。同一投资者持有双向头寸，则首先平自己的头寸，再按上述方法平仓。

3、 价格大幅波动时的风险管理

连续天数	3	4	5
涨跌幅度	12%	14%	16%

采取措施：提高交易保证金，限制出金，暂停开新仓，调整涨跌停板幅度，限期平仓，强行平仓等。调整后的涨跌停板幅度不超过 20%。

当某燃料油期货合约连续三个交易日（即 D_1、D_2、D_3 交易日）的累计涨跌幅（N）达到 12%；或连续四个交易日（即 D_1、D_2、D_3、D_4 交易日）的累计涨跌幅（N）达到 14%；或连续五个交易日（即 D_1、D_2、D_3、D_4、D_5 交易日）的累计涨跌幅（N）达到 16%时，交易所可以根据市场情况，采取单边或双边、同比例或不同比例、部分会员或全部会员提高交易保证金，限制部分会员或全部会员出金，暂停部分会员或全部会员开新仓，调整涨跌停板幅度，限期平仓，强

行平仓等措施中的一种或多种措施，但调整后的涨跌停板幅度不超过 20%。

N 的计算公式如下：

$$N = \frac{P_t - P_0}{P_0} \times 100\% \qquad t=3，4，5$$

P_0 为 D_1 交易日前一交易日结算价

P_t 为 t 交易日结算价，t=3，4，5

P_3 为 D_3 交易日结算价

P_4 为 D_4 交易日结算价

P_5 为 D_5 交易日结算价

4、 限仓制度

限仓是指交易所规定会员或客户可以持有的，按单边计算的某一合约投机头寸的最大数额。

经纪会员、非经纪会员和投资者的期货合约在不同时期的限仓比例和持仓限额具体规定如下：

	合约挂牌至交割月前第三月的最后一个交易日				交割月前第二月（手）			交割月前第一月（手）		
	某一期货合约持仓量	限仓比例（%）								
		经纪会员	非经纪会员	投资者	经纪会员	非经纪会员	投资者	经纪会员	非经纪会员	投资者
燃料油	≥50 万手	15	10	5	20000	10000	1000	5000	2000	300

表中某一期货合约持仓量为双向计算，经纪会员、非经纪会员、投资者的持仓限额为单向计算；经纪会员的持仓限额为基数，交易所可以根据经纪会员的注册资本和经营情况调整其限仓数额。

5、 大户报告制度

当会员或者投资者某品种持仓合约的投机头寸达到交易所对其规定的投机头寸持仓限额 80%以上（含本数）时，会员或投资者应向交易所报告其资金情况、头寸情况，投资者须通过经纪会员报告。交易所可根据市场风险状况，制定并调整持仓报告标准。

6、 强行平仓制度

当会员、投资者出现下列情况之一时，交易所对其持仓实行强行平仓：

（1）会员结算准备金余额小于零，并未能在规定时限内补足的；

（2）持仓量超出其限仓规定的；

（3）因违规受到交易所强行平仓处罚的；

（4）根据交易所的紧急措施应予强行平仓的；

（5）其他应予强行平仓的。

（二）套期保值管理办法

套期保值是指期货市场上买入（或卖出）与现货市场交易方向相反、数量相等的同种商品的期货合约，进而无论现货供应市场价格怎样波动，最终都能取得在一个市场上亏损的同时在另一个市场盈利的结果，并且亏损额与盈利额大致相等，从而达到规避风险的目的。

1、申请套期保值交易投资者需递交的材料

（1）《上海期货交易所套期保值（审批）表》

（2）企业近 2 年在交易所的交易实绩；

（3）企业营业执照副本复印件；

（4）近 2 年的现货经营业绩；

（5）国有企业、国有资产占控股地位或主导地位的企业，应出具其法定代表人签署的同意进行相关套期保值业务的证明；

（6）企业套期保值交易方案（主要内容包括风险来源分析、确定保值目标、明确交割或平仓的数量）。

2、卖出套期保值交易另须提交的证明材料

（1）原材料生产企业保值商品的消耗定额、生产能力，当年的生产计划、原材料购销计划（合同）及上一年度总产量的证明材料，以及交易所要求提供的其他材料；

（2）原材料加工企业、流通经营企业及其他企业保值商品的现货仓单或拥有实货的其他凭证（购销合同或发票），以及交易所要求提供的其他材料。

3、买入套期保值交易另须提交的证明材料

（1）原材料加工企业保值商品的消耗定额、加工能力、生产经营计划或生产商品的购销合同及上一年度总产量的证明材料，以及交易所要求提供的其他材料

（2）原材料生产企业、流通经营企业及其他企业保值商品的购销计划（合同）的证明材料，以及交易所要求提供的其他材料。

4、套期保值的申请时间

套期保值头寸的申请必须在套期保值合约交割月份前第二月的最后一个交易日之前提出，逾期交易所不再受理该交割月份合约的套期保值的申请。交易所收到套期保值申请后，在 5 个交易日内进行审核。

5、套期保值头寸的建仓时间

获准套期保值交易的交易者，必须在交易所批准的建仓期限内（最迟至套期保值合约交割月份前一月份的 15 日），按批准的交易部位和额度建仓。在交割月前一个月份的第一个交易日起不得重复使用，交易所对套期保值交易的持仓量和交割量单独计算，在正常情况下不受持仓限量的限制。

（三）结算程序及有关规定

结算指根据交易结果和交易所有关规定对会员交易保证金、盈亏、手续费、交割货款及其他有关款项进行计算、划拨的业务活动。

1、　　日常结算

● 交易所在各结算银行开设一个专用的结算帐户，用于存放会员保证金及相关款项；会员须在结算银行开设专用资金帐户，用于存放保证金及相关款项。交易所对会员存入交易所专用资金帐户的保证金实行分帐管理。

● 交易所实行每日无负债结算制度，即每日交易结束后，交易所按当日结算价结算所有合约的盈亏、交易保证金及手续费、税金等费用，对应收应付的款项实行净额一次划转，相应增加或减少会员的结算准备金。

● 追加保证金：每日收盘结束，若结算后的结算准备金小于最低余额的，会员须于下一交易日 8：30 之前将资金追加到位。未及时追加到位的，若结算准备金余额大于零而低于结算准备金最低余额，则禁止开新仓；若结算准备金小于零，则交易所将按有关规定执行“强行平仓”。

2、 权利凭证质押

经交易所批准，会员可将权利凭证作为保证金，但亏损、费用、税金等款项均须以货币资金结清。

（1）权利凭证的种类

● 由交易所注册的标准仓单

● 交易所确定的其他权利凭证

每次交存的权利凭证的价值不得低于 10 万元。

（2）权利凭证价值的计算方法

● 以标准仓单作为保证金的，按该品种最近交割月份期货合约的当日结算价为基准价核算其市值，作为保证金的金额不高于标准仓单市值的 80%。权利凭证市值打折以后可作为保证金使用的金额称为折后金额。

其他权利凭证作为保证金的基准价由交易所核定。

● 交易所每日结算时按上述规定的方法重新确定权利凭证的基准价并调整折后金额。

● 交易所按照会员在交易所专用结算帐户中的实有货币资金的 4 倍（配比乘数）确定会员以权利凭证作为保证金的最大配比金额。交易所可根据市场风险情况和会员的资信情况调整各会员的配比乘数。

● 交易所根据会员权利凭证折后金额和最大配比金额中较低金额作为权利凭证作为保证金的实际可用金额。会员如在 14：30 之前办妥权利凭证交存手续，交易所在当日结算时将该笔实际可用金额划入会员结算准备金；在 14：30 后办妥的，交易所在下一工作日结算时将该笔实际可用金额划入会员结算准备金。

● 权利凭证每次作为保证金使用的期限为 6 个月。届满后仍需作为保证金使用的，须重新办理手续。

（3）办理权利凭证作为保证金的手续

● 申请

会员办理权利凭证作为保证金业务时，须向交易所提出申请。会员以投资者的权利凭证作为保证金时，还需提交经投资者签章的《投资者专项授权书》。

● 验证交存

以标准仓单作为保证金的会员须在申请获交易所批准后将印鉴齐全的标准仓单送交易所办理交存手续。

其他权利凭证的验证交存必须符合交易所的规定。

（四）交割程序及有关规定

1、 交割结算价

最后交易日的结算价。

2、 交割单位

燃料油标准合约的交割单位为 100 吨，交割数量必须是 100 吨的整倍数。

3、 交割商品必备单证

● 国产燃料油：必须提供交易所指定检验机构出具的检验证书原件。

● 进口燃料油：必须提供进口货物报关单、海关放行单原件（交易所复印后退还）及法定的商品检验证书和交易所指定检验机构出具的检验证书原件。

4、 交割费用

● 进行实物交割的买卖双方应分别向交易所支付 1 元/吨的交割手续费。

● 标准仓单合法持有人若用油罐车提货，应向交割油库支付 50 元/吨的作业费用。

5、 交割方式

● 到期燃料油期货合约的实物交割按标准交割流程进行。

● 未到期燃料油期货合约可通过期货转现货的方式（以下简称期转现）进行实物交收，交割双方采用期转现（包括仓单和过驳交割）方式的，应提前申报并配对成功。

6、 检验方法和机构

油品进出库以交易所指定检验机构检验为准，取样方法采用 ASTM D4057，试验方法参见燃料油期货标准合约。

● 油品入库时检验机构由卖方在交易所指定检验机构中选择，油品出库时检验机构由买方在交易所指定检验机构中选择。

● 交割油库若对买方或卖方选择的检验机构有异议，可与对方协商重新指定检验机构。若协商不成，可向交易所提出申请，由交易所指定检验机构。买卖双方和油库都必须配合指定检验机构的检验工作。

● 检验费用分别由买卖双方各自承担。

7、入库申报

货主向指定交割油库发货前，必须到交易所办理交割预报，填写《上海期货交易所燃料油入库申报/通知单》(以下简称《燃料油入库通知单》)，内容包括品种、等级、数量、发货单位及拟入指定交割油库名称等。投资者的申报须通过其委托的经纪会员办理。

● 入库申报审批

交易所在库容允许情况下，考虑货主意愿，在 3 个交易日内开出《燃料油入库通知单》。《燃料油入库通知单》一式二联，第一联留存交易所，第二联交货主。货主须按《燃料油入库通知单》确定的指定交割油库发货，无《燃料油入库通知单》的货物不能用于交割。

● 入库申报押金

货主须准确填写《燃料油入库通知单》，并交纳 30 元/吨的申报押金，申报押金由交易所从会员结算准备金帐户中划转。《燃料油入库通知单》自开出之日起 15 日内有效。

货主在有效期内按《燃料油入库通知单》执行的，交易所在货主取得标准仓单后将申报押金清退至会员结算准备金帐户中。部分执行的，按实际到货量返还；未按申报执行的，入库申报押金不予返还，由交易所支付给交割油库。

8、入库检验

货主油品入库时，应委托交易所指定检验机构进行检验。检验分为质量检验和数量检验两部分。

- 入库油品的质量检验

油品入库前检验机构应对船仓内油品（A 样）和库内原有油品（B 样）取样并封样。油品入库后检验机构对混合后的库内油品（C 样）再次取样、化验并出具检验报告。如 C 样检测合格，表示货主交付的油品质量合格，货主所交付油品的质检报告为 C 样检验报告。

如 C 样检测不合格，检验机构应对 A 样和 B 样进行化验，结果分以下四种情况：

（1）如 A 样合格、B 样不合格，表示货主交付的油品质量合格，交割油库对混合后的库内油品质量不合格承担责任，A、B 样的检验费用由油库承担；

（2）如 A 样不合格、B 样合格，表示货主交付的油品质量不合格，货主对混合后的库内油品质量不合格承担责任，A、B 样的检验费用由货主承担；

（3）如 A 样合格、B 样合格，表示货主交付的油品质量合格，交割油库对混合后的库内油品质量不合格承担责任，A、B 样的检验费用由油库承担；

（4）如 A 样和 B 样均不合格，表示货主交付的油品和库内原有油品质量均不合格，货主和交割油库对混合后的库内油品质量不合格共同承担责任，A 样的检验费用由货主承担，B 样的检验费用由油库承担。

在以上四种情况下，货主所交付油品的质检报告均为 A 样检验报告。

- 油品入库的数量检验，以罐容标尺计量为准。

9、标准交割流程

标准交割流程是指合约到期后，买卖双方以标准仓单（格式由交易所统一制定）形式，按规定的程序履行实物交收的交割方式。

到期合约交割必须在合约交割月份的第一至第五个工作日内完成。该五个交割日分别称为第一、第二、第三、第四、第五交割日，第五交割日为最后交割日。

- 第一交割日

（1）买方在第一交割日内，向交易所提交所需商品的意向书（格式由交易所统一制定）。

（2）卖方在第一交割日内，向交易所提交已付清仓储费用的有效标准仓单。仓储费用由卖方支付到第五交割日（含当日），第五交割日以后的仓储费用由买方支付（收费标准见附件二）。

- 第二交割日

交易所分配标准仓单。交易所根据已有资源，按照“时间优先、数量取整、就近配对、统筹安排”的原则进行配对。

- 第三交割日

（1）买方交款、取单。买方必须在第三交割日 14:00 之前到交易所交付货款并取得标准仓单。

（2）卖方收款。交易所在第三交割日 16:00 之前将货款支付给卖方。

- 第四、五交割日

卖方交增值税专用发票，交易所清退其相应的交易保证金。

10、仓单流转程序

标准仓单在交易所进行实物交割的，其流转程序如下：

（1）卖方投资者背书后交卖方经纪会员；

（2）卖方会员背书后交至交易所；

（3）交易所盖章后交买方会员；

（4）买方经纪会员背书后交买方投资者；

（5）买方非经纪会员、买方投资者背书后至油库办理有关手续；

（6）油库或其代理人盖章后，买方非经纪会员、买方投资者方可提货或转让。

在交割期内，如当日 14:00 之前办妥标准仓单、货款、增值税发票等交割事宜的,交易所当日即清退其相应的交易保证金。如当日 14:00 之后办妥的，交易所将在下一交易日清退交易保证金。

11、提货

● 标准仓单合法持有人提货时，交割油库在对标准仓单审核无误后予以发货。货主可自行到库提货或委托交割油库代为发运。

● 油品出库时交割油库应对罐内油品进行循环、加温，油品出库温度应不低于 40 摄氏度。

● 质量检验

标准仓单合法持有人提货时，应委托交易所指定检验机构对交割油品的质量和数量进行现场检验。油品出库的数量检验以罐容标尺计量为准，出库量在 1000 吨以下的，检验机构可选择以流量计或其他计量工具进行计量。质量检验以油罐内取样为准。样品应分为 A、B 两份，A 样用于化验，B 样封存。

未委托交易所指定检验机构进行检验的，视为认可指定交割油库发货无误，交割油库不再受理交割油品有异议的申请。

● 受理质量争议

若提货方对交割商品的质量有异议的，须在实物交收完成后十个工作日内，向交割油库提出书面申请，并须同时提供交易所指定检验机构出具的质量鉴定结论。逾期未提出申请的，视为提货方对所交割商品无异议，交割油库不再受理交割商品有异议的申请。

12、损耗和溢短标准

● 油品入出库一次的总损耗不超过 2‰,在此范围内产生的损耗由货主承担。

● 溢短:每张标准仓单所列油品的重量为 100 吨，入库或提货时实际油品溢短数量不超过±3%。

● 溢短量的结算

油品入库过程中发生的溢短由货主按照油品入库完成前一交易日交易所最近月份燃料油期货合约的结算价，在入库完成后三个工作日内直接与交割油库进行结算。

油品出库过程中发生的溢短（扣除 2‰的损耗后）由货主按照油品出库完成前一交易日交易所最近月份燃料油期货合约的结算价，在出库完成后三个工作日内直接与交割油库进行结算。

13、期货转现货

（1）定义

● 期转现是指持有方向相反的同一月份合约的会员（投资者）协商一致并向交易所提出申请，获得交易所批准后，分别将各自持有的合约按交易所规定的价格由交易所代为平仓，同时按双方协议价格进行与期货合约标的物数量相当、品种相同或相近、方向相同的仓单、提单或过驳等交换行为。

● 未到期燃料油期货合约可通过期货转现货的方式进行实物交收。

● 期转现适用于燃料油期货的历史持仓，不适用在申请日的新开仓。

（2）申请期限

● 期转现期限为该合约交割月份前一月份的第一个交易日起至倒数第二个交易日（含当日）止。

● 持有同一交割月份合约的买卖双方会员（投资者）达成协议后，在期转现期限内的某一交易日（申请日）的 14：00 前，到交易所申请办理期转现手续，填写交易所统一印制的期转现申请单。

（3）寻找期转现对手的两种途径

——自行寻找

——通过交易所公布的意向去寻找

交易所为每个合约提供一次公布期转现意向的服务。

● 在合约交割月份前一月份的 20 日（遇假日顺延）下午 16：00 以前，欲进行当前月份合约实物交割的会员可通过交易所会员服务系统向交易所申报期转现意向（格式由交易所制定）。申报内容包括：会员名称、投资者名称、期转现交收方式（仓单交割 / 过驳交割）、交割数量、交割地点、交割时间、联系方式等。

● 在合约交割月份前一月份的 20 日的下一工作日上午 12：00 以前，交易所在会员服务系统上公布所有会员的期转现意向。买卖双方可根据交易所公布的期转现意向自行寻找对手进行配对。

（4）期转现的几种实施方式

● 过驳交割的操作流程参照《上海期货交易所燃料油期货过驳交割操作流程指引》。

● 用非标准仓单交割的，需提供相关的买卖协议和提单复印件。

● 申请期转现的买卖双方原持有的相应交割月份期货头寸，由交易所在申请日的 15：00 之前，按申请日前一交易日交割月份合约的结算价平仓。

● 期转现中使用标准仓单的，票据交换（包括货款、仓单）通过交易所进行，期转现的交易保证金按申请日前一交易日交割月份期货合约结算价计算，票据交换在申请日的后一交易日 14:00 前在本交易所内完成。

● 期转现中使用非标准仓单（包括过驳方式）的，货款与单据流转根据买卖双方的约定，可通过交易所进行，也可由买卖双方直接进行。在此交割过程中产生的纠纷由买卖双方自行解决，交易所不再承担相应的履约担保责任。

附一

上海期货交易所燃料油期货指定检验机构

1、中国检验认证集团广东有限公司

2、通标标准技术服务有限公司

附二

上海期货交易所燃料油指定交割油库业务联系表

指定交割油库名称	办公地址	存放地址	业务电话及传真	联系人	邮编
广州发展碧辟油品有限公司（南沙油库）	广州南沙经济技术开发区坦头村	广州南沙经济技术开发区坦头村	电话:020－84684191 传真:020－84688600	王同青	511458
中油燃料油股份有限公司（湛江油库）	湛江港第二作业区中油燃料湛江油库	湛江港第二作业区中油燃料湛江油库	电话：0759-2259009 13763050098 13659736159 传真:0759－2259009	李洪欣 陈光辉	暂缺
珠海中燃石油有限公司（桂山油库）	珠海情侣南路589号夏宫国际花园1幢A座1701-1702室	广东珠海桂山岛	电话:0756－3231867 传真:0756－3231860	斯 威	519015
粤海(番禺)石油化工储运开发有限公司（小虎岛油库）	广州天河东路155-159号 骏源大厦23楼	广州市番禺区黄阁镇粤海路 1 号粤海小虎石化公共保税仓	电话:020－84976664、38810189 传真:020－84971148 38810223	梁文立 崔鸣	510620
广东南华石油有限公司（西基油库）	广州市中山四路246号22层	广州市经济技术开发区西基村	电话:020－83635322、83635340 、82091719 传真:020－83635343	陶启新 文锦淘 罗伟增	510023

注：各指定交割油库之间不设运输升贴水。

附三

上海期货交易所燃料油期货指定交割油库收费标准

1.储存费：1.2 元人民币/吨•天（含加温费）；

2.其他费用如港务费、装卸费、港建费等由油库按现行收费标准向油品入库时的货主收取。

附四

上海期货交易所燃料油期货过驳交割操作流程指引

第一条 过驳交割是指买卖双方以船对船直接过驳形式履行油品交收义务的交割方式，采用过驳交割方式应符合国家及地方政府有关管理规定。采用过驳交割方式，买卖双方应填写交易所统一印制的期转现申请单，办理期转现手续，并签署有关买卖协议。

第二条 过驳交割过程中，买卖双方的风险和责任以大船和驳船的法兰对接处为界。买卖双方应相互配合，使油品的过驳交割顺利进行。

第三条 卖方有权选择过驳交割锚地。卖方应在船舶到港前至少提前 7 天向买方预报船期，在船舶到港前 4 天将准确的船舶动态通知买方。

第四条 卖方责任：卖方应完成油品的报关、报港、报验；将船舶动态（如船名、到港时间、抵达锚地、锚位等）通知买方；向买方提供相关证明文件；承担报关、报港、报验等所发生的费用。

第五条 买方责任：买方应备齐所需驳船，将船名在过驳作业前书面通知卖方，并配合卖方尽快完成过驳交割作业。

第六条 过驳交割的检验机构由卖方选定，检验费用由卖方承担。检验分为质量检验和数量检验两部分，过驳作业完成后，检验机构应向卖方出具质检证书和量检证书（驳船计量证书），买方持有上述证书的复印件。

第七条 过驳交割的质量检验以大船取样检验为准，数量检验以驳船计量为准。

第八条 过驳交割完成后驳船船长应在接油签收单上签字，接油签收单上列明的实际过驳数量应与量检证书完全一致。买卖双方以量检证书上记载的过驳数量作为结算货款的依据。